Управление наукой и наукометрия. 2023. Т. 18, № 2
Science Governance and Scientometrics. 2023;18(2)
ISSN 2686-6706 (print), ISSN 2686-6714 (online)

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ СФЕРЫ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ

INSTRUMENTAL METHODS OF DIAGNOSTICS IN SCIENCE AND INNOVATION

Научная статья / Original research
УДК 332.14
https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-2.170-201

Научный потенциал и управление интеллектуальной собственностью в регионах России: модели и стратегические ориентиры

Ирина Евгеньевна Ильина[1]✉, Вадим Викторович Медведев[2], Ирина Николаевна Васильева[3]

[1, 3] Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП), г. Москва, Россия
[2] Фонд поддержки проектов Национальной технологической инициативы, г. Москва, Россия
✉ *ilina@riep.ru*

Резюме
Введение. В условиях геополитической турбулентности необходим системный подход к оценке научно-технического и интеллектуального потенциала страны, в т. ч. потенциала ее регионов. В публикации представлено описание методологии формирования Рейтинга «Наука в регионах», в основе которой лежит система показателей, характеризующих региональные особенности научно-технологического развития субъектов Российской Федерации. **Методы исследования.** Методология построения рейтинга основана на комплексной оценке показателей, характеризующих кадровый потенциал науки, научную продуктивность и востребованность научных результатов (публикационную и патентную активность региона), развитость научно-технической и инновационной инфраструктуры, социально-экономические эффекты. Выявление моделей развития регионов возможно с помощью синхронизации двух рейтингов, разработанных авторами исследования. **Результаты и дискуссия.** В ходе исследования динамики показателей выявлены как факторы, препятствующие реализации научно-технического потенциала в регионе, так и ключевые точки его роста. Оценка результатов рейтинга «Наука в регионах» позволит вырабатывать решения, направленные на стимулирование

научно-технологического развития конкретного субъекта Российской Федерации, оценивать эффективность уже принятых мер. **Заключение.** Анализ места регионов в разработанных авторами рейтингах «Наука в регионах» и «Управление интеллектуальной собственностью в регионах» позволил выделить модели развития субьектов Российской Федерации в сфере науки и управления интеллектуальной собственностью.

Ключевые слова: рейтинг научно-технологического развития региона, управление интеллектуальной собственностью, научно-технологическая инфраструктура, кадровый потенциал региона, показатели научно-технологического развития, научно-технический потенциал

Для цитирования: Ильина И. Е., Медведев В. В., Васильева И. Н. Научный потенциал и управление интеллектуальной собственностью в регионах России: модели и стратегические ориентиры // Управление наукой и наукометрия. 2023. Т. 18, № 2. С. 170—201. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-2.170-201

Scientific Potential and Intellectual Property Governance in Russian Regions: Models and Strategic Guidelines

Irina E. Ilina[1]✉, Vadim V. Medvedev[2], Irina N. Vasilyeva[3]

[1, 3] Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (RIEPL), Moscow, Russia
[2] Foundation for National Technology Initiative's Projects Support, Moscow, Russia
✉ ilina@riep.ru

Abstract
Introduction. In the context of geopolitical turbulence, a systematic approach is needed to assess the country's scientific, technological and intellectual potential, including the potential of its regions. The publication presents a description of the methodology used to generate the 'Science in the Regions' rating, which is based on a system of indicators describing regional specifics of scientific and technological development in the Russian Federation constituent entities. **Methods.** The rating methodology is based on an integrated assessment of indicators characterising the human resources potential of science, scientific productivity and demand for scientific results (publication and patent activity of the region), the development of scientific, technological and innovation infrastructure, and socio-economic effects. The identification of regional development patterns is possible by synchronising the two rankings developed by the authors of the study. **Results and Discussion.** A study of the dynamics of the indicators identifies both barriers to the realisation of S&T potential in the region and key points of growth. Evaluation of the results of the 'Science in the Regions' rating will make it possible to formulate decisions

aimed at stimulating the scientific and technological development of a particular constituent entity of the Russian Federation and to assess the effectiveness of measures already taken. **Conclusion.** Analysis of the regions' position in the ratings 'Science in the Regions' and 'Intellectual Property Management in the Regions' developed by the authors allowed us to identify the development models for Russian constituent entities in the field of science and intellectual property management.

Keywords: regional scientific and technological development rating, intellectual property management, scientific and technological infrastructure, regional human resources potential, scientific and technological development indicators, scientific and technological potential

For citation: Ilina IE, Medvedev VV, Vasilyeva IN. Scientific Potential and Intellectual Property Governance in Russian Regions: Models and Strategic Guidelines. *Science Governance and Scientometrics*. 2023;18(2):170-201. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-2.170-201

Введение / Introduction

В условиях беспрецедентного санкционного давления на Российскую Федерацию, в т. ч. в сфере научно-технологического развития путем ограничения доступа к научно-технической информации, приобретению научного оборудования и расходных материалов для проведения исследований, разрыва научных коммуникаций, возникает необходимость переоценки и реализации имеющегося потенциала.

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации[1] является ключевым документом, фиксирующим вызовы, приоритеты, а также цель и задачи научно-технологического развития страны. Достижение установленных задач осуществляется путем активного вовлечения регионов в данный процесс. Однако можно видеть их неравномерное развитие[2] , в т. ч. это существенно влияет и на социально-экономическое развитие регионов в целом.

Развитие технологического суверенитета страны напрямую зависит от уровня развития регионов. Стратегию формирования заделов фундаментальных исследований на долгосрочную перспективу, а также разработки и внедрения научных результатов с учетом региональных особенностей развития промышленности, географического расположения и др. имеют далеко не все регионы страны. Декомпозиция целей, задач и результатов научно-технологического развития должна осуществляться на основе ана-

[1] Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».

[2] Атласы научно-технологического развития регионов. URL: https://riep.ru/activity/publications/drugie-izdaniya/3580531/ (дата обращения: 12.06.2023).

лиза потенциала и прогноза социально-экономического развития региона.

В поиске ответа на вызовы необходима разработка эффективных системных моделей развития регионов в сфере научно-технологического потенциала и интеллектуальной собственности. Построение моделей развития регионов является важным аспектом для формирования ключевых целевых ориентиров в деятельности губернатора и его управленческого корпуса. С одной стороны, это возможность выявить точки роста, а с другой — оценить потребности в технологиях и разработках, синхронизировать их с задачами социально-экономического развития региона.

Актуальность использования моделей развития субъектов Российской Федерации на основе синхронизации рейтингов определяется необходимостью измерения результативности научной деятельности, одним из залогов достижения которой является сбалансированное развитие и повышение эффективности управления на региональном уровне. Ценность данного подхода прежде всего в том, что он учитывает большой спектр показателей. С помощью сопоставления рейтинговых шкал в области научно-технологического развития и интеллектуальной собственности обеспечивается получение объективной информации о развитии и специализации региона, что дает возможность формирования стратегических ориентиров в будущем.

Рейтинг «Наука в регионах»

Основной целью рейтинга научно-технологического развития субъектов Российской Федерации «Наука в регионах» (далее — Рейтинг «Наука в регионах») является получение объективной информации о степени сбалансированности развития региона, уровне его развития, а также эффективности функционирования всех звеньев, обеспечивающих научно-технологическое развитие на региональном уровне. Такая многоаспектность в наибольшей степени обеспечивается за счет разработанной системы оценки результативности регионов в области научно-технологического развития на основе анализа таких показателей, как публикационная, патентная, кадровая, финансовая, научная инфраструктура, организационные формы, экономические эффекты и др.

Задачами Рейтинга «Наука в регионах» являются:

— выявление сильных и слабых сторон научно-технического потенциала применительно к каждому региону;

— оценка результативности и востребованности научных исследований, развития кадрового потенциала; определение уровня ресурсного обеспечения деятельности научных организаций на региональном и федеральном уровнях;

— описание системы показателей, характеризующих научно-технологическую и инновационную инфраструктуру, которые по своей сути отражают конкурентоспособность предприятий и организаций региона. Уровень их развития является стратегическим интересом любого субъекта и страны в целом;

— осуществление сопоставимой сравнительной оценки уровня развития регионов по конкретному показателю на базе интегральной рейтинговой оценки;

— определение комплекса показателей, которые имеют определяющее значение в развитии региона на основе ранжирования их в соответствии с весовыми коэффициентами, в зависимости от степени значимости;

— выявление факторов индивидуального, организационного и институционального уровней, которые напрямую влияют на индивидуальную продуктивность исследователей в регионе;

— определение результативности научного труда исследователей в регионе на основе библиометрических и наукометрических показателей.

Основные принципы, использованные при разработке Рейтинга «Наука в регионах», — это независимость, регулярность, объективность, публичность, достоверность, возможность верификации данных. В целях совершенствования системы управления в области науки, технологий и инноваций в перечень показателей Рейтинга «Наука в регионах» включены индикаторы Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», национального проекта «Наука и университеты».

Источниками информации для расчета показателей Рейтинга «Наука в регионах» выступают данные Федеральной службы государственной статистики, международные базы научного цитирования Web of Science и Scopus; база данных, содержащая сведения об оценке и о мониторинге результативности деятельности научных организаций (БД РД НО), данные портала «НТИРФ», научных центров мирового уровня, научно-образовательных центров мирового уровня, портала «Государственные научные центры Российской Федерации», а также информационно-аналитических изданий РИЭПП: «Атласы научно-технологического развития регионов», «Современная научно-технологическая инфраструктура», «Ресурсный потенциал и результативность деятельности центров коллективного пользования научным оборудованием и уникальных научных установок» и др.). Используемые при расчете показатели относятся к одним и тем же временным интервалам совокупности данных объектов оценки. При подборе показателей учтена кадровая, финансовая и материально-техническая составляющая, публикационная и патентная активность исследователей, а также организационные формы науки.

Рейтинг сформирован на базе 29 показателей, отражающих ресурсный потенциал, результативность и организационные процессы, характеризующие особенности научно-технологического развития субъектов Российской Федерации. Методика расчета по всем показателям представлена в Приложении 1.

Показатели Рейтинга «Наука в регионах» сгруппированы в 3 блока: результаты (6 показателей), ресурсы (6 показателей), организационные процессы (17 показателей).

Отличительная особенность рейтинга заключается в том, что он ориентирован на такие важные блоки, как ресурсное обеспечение, результативность науки и организационные процессы, характеризующие уровень научно-технологического развития как на региональном, так и на федеральном уровнях, в отличие от большинства рейтингов, которые отражают лишь общеотраслевую картину на основании официальных статистических данных, без рейтингования субъектов Российской Федерации.

Методология и алгоритм формирования
Рейтинга «Наука в регионах»

Данная методика сравнительной оценки научно-технического потенциала субъектов Российской Федерации построена на основе статистических данных по состоянию на 2021 г. и включает 5 этапов.

1-й этап. Проводится обработка статистической базы и выбор показателей, характеризующих различные аспекты развития научно-технического потенциала регионов. Сбор материала осуществлялся на основе имеющихся данных государственной статистики (сборники Росстата, международные базы научного цитирования Web of Science и Scopus, база данных, содержащая сведения об оценке и о мониторинге результативности деятельности научных организаций (БД РД НО) и др.). На данном этапе необходимо также выявить особенности расчета показателей с учетом того, что данные для расчета будут взяты из разных источников. Следует проконтролировать, чтобы показатели относились к одним и тем же совокупностям данных, объектам оценки.

2-й этап. Второй этап заключается в расчете комплексных характеристик, интегрирующих частные показатели анализируемых аспектов регионального научно-технического потенциала. В итоге составлена система из 29 показателей, которые могут быть использованы для рейтинговой оценки. По каждому показателю выделены минимальное и максимальное значения, наблюдаемые по выборке регионов, а также интервал, в котором варьируются значения (разница между максимальным и минимальным значениями).

3-й этап. Третий этап предполагает формирование балльной оценки научно-технического потенциала субъектов Российской Федерации по выбранным показателям.

В связи с несопоставимостью исходных характеристик выполняются расчеты, позволяющие определить балльные характеристики критериев научно-технического потенциала развития регионов, рассчитанные посредством приведения данных по каждому из показателей (X): каждому региону (n) присвоено значение (Балл n) в интервале от 0 до 100 баллов, пропорционально соответствующее его положению в интервале между максимальным (Xmax) и минимальным (Xmin) значениями по данному показателю в выборке регионов (табл. 1).

При расчете балльных оценок по всем показателям используется формула:

$$Балл = (X_{in} - X_{min}) / (X_{max} - X_{min}) \times 100,$$

где X_{in} — показатель уровня развития региона; i — номер показателя (Приложение 1); n — номер региона; X_{max} — максимальное значение показателя X в выборке регионов (n); X_{min} — минимальное значение показателя X в выборке регионов (n).

Таблица 1. Балльная оценка по показателям научно-технического потенциала субъектов Российской Федерации
Table 1. Scoring of scientific and technological potential indicators of the constituent entities of the Russian Federation

Регион / Region	Условное обозначение показателя / Indicator								
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_7	X_8	X_9	X_n
	Баллы / Points								
1									
2									
3									
И т. д. / Etc.									

Проведенный анализ регионов позволяет, с одной стороны, применительно к каждому региону выявить как доминанты, так и слабые стороны научно-технического потенциала региона, с другой — провести сравнительный анализ регионов на основе интегральной оценки сбалансированного развития.

4-й этап. На четвертом этапе рассчитывается итоговый Рейтинг «Наука в регионах» по субъектам России и федеральным округам.

Расчет итогового Рейтинга «Наука в регионах» по субъектам Российской Федерации

Для этих целей рассчитывается средняя арифметическая простая присвоенных баллов по каждому комплексному показателю субъекта Российской Федерации.

Итоговый расчет **Комплексного показателя оценки результатов** осуществляется по формуле:

$$X_{К.Рез.} = \sum_{i=1}^{6} \frac{x_i}{6},$$

где $X_{К.Рез.}$ — комплексный показатель оценки результативности научно-технологической деятельности в регионе; x_i — баллы, полученные по показателю, отражающему результативность научно-технологической деятельности в регионе; i — индекс (порядковый номер) показателя, отражающего результативность научно-технологической деятельности в регионе.

Итоговый расчет **Комплексного показателя оценки ресурсов** осуществляется по формуле:

$$X_{К.Рес.} = \sum_{i=7}^{12} \frac{x_i}{6},$$

где $X_{К.Рес.}$ — комплексный показатель оценки обеспеченности ресурсами научно-технологической деятельности в регионе; x_i — баллы, полученные по показателю, отражающему обеспеченность ресурсами научно-технологической деятельности в регионе; i — индекс (порядковый номер) показателя, отражающего обеспеченность ресурсами научно-технологической деятельности в регионе.

Итоговый расчет **Комплексного показателя оценки организационных процессов** осуществляется по формуле:

$$X_{К.Орг.} = \sum_{i=13}^{29} \frac{x_i}{17},$$

где $X_{К.Орг.}$ — комплексный показатель оценки организационных процессов научно-технологической деятельности в регионе; x_i — баллы, полученные по показателю, отражающему обеспеченность ресурсами научно-технологической деятельности в регионе; i — индекс (порядковый номер) показателя, отражающего обеспеченность ресурсами научно-технологической деятельности в регионе.

Полученные значения средних арифметических присвоенных баллов по каждому комплексному показателю ранжируются в соответствии с весами комплексных показателей, представленных в табл. 2.

В расчете данного комплексного показателя используется 17 показателей (превышает общее количество показателей для расчета комплексного показателя оценки ресурсов и оценки результатов — 12 показателей), что отражается на итоговом рейтинговом балле, т. к. вес комплексного показателя оценки организационных процессов больше, чем 2 других показателя суммарно. Таким образом, чтобы уравновесить значимость показателей, были введены весовые коэффициенты для расчета итогового рейтингового балла.

Таблица 2. Величины значимости комплексных показателей оценки научно-технического потенциала

Table 2. Significance values for integrated scientific and technological potential assessment indicators

№	Комплексный показатель оценки / Composite assessment indicator	Величина значимости комплексного показателя оценки / Value
1	Комплексный показатель оценки результатов / Composite indicator for assessing results	0,35
2	Комплексный показатель оценки ресурсов / Composite indicator for assessing resources	0,35
3	Комплексный показатель оценки организационных процессов / Composite indicator for assessing organisational processes	0,3

Ранжирование регионов в соответствии с величинами значимости комплексных показателей оценки осуществляется по формуле:

$$Y_{рег} = 0{,}35 \times X_{К.Рез.} + 0{,}35 \times X_{К.Рес.} + 0{,}3 \times X_{К.Орг.}\,,$$

где $Y_{рег}$ — итоговый рейтинговый балл научно-технологической деятельности в регионе; $X_{К.Рез.}$ — комплексный показатель оценки результативности научно-технологической деятельности в регионе; $X_{К.Рес.}$ — комплексный показатель оценки обеспеченности ресурсами научно-технологической деятельности в регионе; $X_{К.Орг.}$ — комплексный показатель оценки организационных процессов научно-технологической деятельности в регионе.

Расчет итогового Рейтинга «Наука в регионах» по федеральным округам

По аналогичным принципам производятся расчеты в отношении федеральных округов. Для определения баллов по каждому комплексному показателю на уровне федерального округа рассчитывается средняя арифметическая простая присвоенных баллов по каждому комплексному показателю субъектов Российской Федерации, входящих в соответствующий федеральный округ, по формуле:

$$Y_{ФОкп} = \sum_{i=1}^{n} \frac{K_{П1,2,3}}{n}\,,$$

где $Y_{ФОкп}$ — комплексный показатель оценки научно-технического потенциала по федеральному округу; n — количество субъектов Российской Федерации в соответствующем федеральном округе, ед.; $K_{П1,2,3}$ — соответствующий комплексный показатель оценки научно-технического потенциала в соответствующем субъекте Российской Федерации.

Итоговый рейтинг «Наука в регионах» по федеральным округам рассчитывается по следующей формуле:

$$Y_{ФО} = \sum_{i=1}^{n} \frac{I_i}{n}\,,$$

где $Y_{ФО}$ — итоговый рейтинговый балл научно-технологической деятельности в федеральном округе; n — количество субъектов Российской Федерации в соответствующем федеральном округе, ед.; I_i — рейтинговый балл ($Y_{рег}$) научно-технического потенциала соответствующего субъекта Российской Федерации (региона).

На основе значений Y выполняется ранжирование регионов: чем больше баллов набрал регион, тем выше его место в ранжированном ряду (Приложения 3—4) с позиции оценки уровня его научно-технического потенциала.

Результаты и дискуссия / Results and Discussion

Полученные результаты оценки научно-технологического потенциала регионов позволили выявить следующие тренды и модели их развития.

В России за период 2017—2021 гг. наблюдается сокращение численности исследователей, при этом в 20 субъектах Российской Федерации отмечен рост. Наиболее высокий совокупный среднегодовой темп роста за рассматриваемый период отмечен в Вологодской области — 9,87 %, Республике Башкортостан — 6,82 %, Калининградской области — 6,36 %, Тульской области — 5,40 %, Смоленской области — 3,60 %. В число регионов с самым заметным снижением численности исследователей в рассматриваемый период вошли Республика Хакасия, Костромская область, Ханты-Мансийский АО, Тверская область, Оренбургская область.

За период 2017—2021 гг. наибольший совокупный среднегодовой темп роста исследователей, имеющих докторскую степень, демонстрируют 5 субъектов Российской Федерации: Республика Башкортостан — 17,46 %, Вологодская область — 5,74 %, Томская область — 5,24 %, Калининградская область — 4,66 %, Республика Мордовия — 4,39 %. Калининградская область, Вологодская область и Республика Башкортостан в лидерах и по совокупному среднегодовому темпу роста численности исследователей, имеющих степень кандидата наук.

Наиболее заметное снижение численности докторов наук в рассматриваемый период наблюдается в Псковской области — 29,29 %, Республике Хакасия — 24,02 %, Пензенской области — 22,28 %, Чеченской Республике — 19,73 %, Чувашской Республике — 19,09 %. Республика Хакасия, Чеченская Республика, Псковская и Пензенская области также демонстрируют наиболее заметное сокращение численности кандидатов наук. При этом стоит отметить, что Чувашская Республика и Псковская область являются регионами с низкой численностью исследователей данной категории. За пять исследуемых лет она уменьшилась с 14 до 5 чел. в Чувашской Республике и с 8 до 2 чел. в Псковской области.

При этом более 60 % всех исследователей в 2021 г. приходилось на 4 субъекта Российской Федерации: г. Москву, г. Санкт-Петербург, Московскую и Нижегородскую области, и в рассматриваемый период их доля мало изменилась. Более 60 % всех исследователей до 39 лет в 2021 г. приходилось на 6 субъектов Российской Федерации: г. Москву, г. Санкт-Петербург, Республику Татарстан, Московскую, Нижегородскую и Новосибирскую области. Город Москва выступает практически недосягаемым лидером как по общей численности исследователей (33 % от общероссийского значения), так и по численности исследователей до 39 лет (31,5 % от общероссийского значения).

По количеству организаций, выполнявших научные исследования и разработки, неизменными лидерами остаются г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская область, демонстрирующие рост их количества за рассматриваемый период. При этом в среднем

на одну такую организацию приходится более 120 исследователей в 5 регионах: Нижегородской области (202 чел.), Московской области (153 чел.), г. Москве (132 чел.), Тульской области (131 чел.), Тюменской области без АО (122 чел.).

Отмечая лидерство отдельных регионов по численности исследователей, необходимо обратить внимание на ключевые позиции, наиболее привлекательные для научных сотрудников, а именно оплата труда, социальное обеспечение и условия, созданные для проведения исследований и карьерного роста. Отметим некоторые показатели, доказывающие значительную региональную дифференциацию.

Абсолютным лидером по уровню средней заработной платы научных сотрудников является Ямало-Ненецкий автономный округ (208,6 тыс. руб.), за ним следуют Магаданская область (183,1 тыс. руб.), Сахалинская область (158,2 тыс. руб.) и г. Москва (157,7 тыс. руб.). Еще только в 16 субъектах Российской Федерации средняя заработная плата научных сотрудников более 100 тыс. руб. Несмотря на формальное выполнение показателя в 200 % по региону, значительная разница в оплате труда создает конкретное преимущество для регионов-лидеров.

Важнейшим элементом любого исследования является научная инфраструктура, по уровню развития которой регионы также значительно различаются. Так, почти четверть всех центров коллективного пользования (ЦКП) и более трети всех уникальных научных установок (УНУ) находятся в г. Москве. Более 60 % всех УНУ приходится всего на 6 регионов (г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская область, Новосибирская область, Томская область, Пермский край), а более 60 % всех ЦКП — на 12 субъектов Российской Федерации (г. Москва, г. Санкт-Петербург, Новосибирская область, Московская область, Иркутская область, Приморский край, Ростовская область, Свердловская область, Ставропольский край, Республика Башкортостан, Пермский край, Саратовская область).

В Российской Федерации создано и поддержано Минобрнауки России 15 научно-образовательных центров мирового уровня (НОЦ) в 36 субъектах Российской Федерации, в т. ч. 9 межрегиональных.

Почти 60 % совокупного объема внутренних затрат на исследования и разработки приходится всего на 3 субъекта Российской Федерации со значительным доминированием г. Москвы (460 696,3 млн руб.); внутренние затраты Московской области составили 151 200,7 млн руб., г. Санкт-Петербурга — 149 127,2 млн руб.

Внутренние затраты на научные исследования и разработки за период 2017—2021 гг. выросли в подавляющем большинстве регионов. Наибольший совокупный среднегодового темп роста продемонстрировали Липецкая область — 26,33 %, Белгородская область — 19,78 %, Чеченская Республика — 19,47 %, Республика Калмыкия — 18,14 %, Краснодарский край — 17,53 %. При этом, в Липецкой области и Республике Калмыкия в 2021 г. наметилась тенденция к снижению внутренних затрат на научные исследования и разработки по отношению к предыдущему периоду.

Сокращение затрат на научные исследования и разработки за период 2017—2021 гг. демонстрируют 15 регионов. Наиболее значимое снижение отмечено у Брянской области — 22,58 %, Хабаровского края — 19,47 %, Псковской области — 19,46 %, Курской области — 10,55 %, Новгородской области — 10,50 %.

Снижение внутренних текущих затрат на приобретение оборудования за период 2017—2021 гг. наблюдается в 19 регионах. Самое заметное — в Псковской области (совокупный среднегодовой темп спада — 54,56 %), Ульяновской области (совокупный среднегодовой темп спада — 47,64 %), Тверской области (совокупный среднегодовой темп спада — 38,22 %).

Сокращение текущих затрат на фундаментальные исследования за 5 лет демонстрируют лишь 8 регионов: Республика Адыгея, Калужская область, Чувашская Республика, Республика Марий Эл, Костромская область, Саратовская область, Курганская область, Владимирская область.

О динамике текущих затрат на прикладные исследования можно судить по значению совокупного среднегодового темпа роста данного показателя за период 2017—2021 гг. Самое высокое значение демонстрируют Камчатский край — 74,57 %, Вологодская область — 34,21 %, Республика Мордовия — 27,94 %, Тульская область — 20,50 %, Саратовская область — 20,45 %.

Доля внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки в 2021 г. распределялась по видам работ следующим образом. Самая высокая доля затрат на фундаментальные исследования наблюдается у Республики Саха (Якутия) — 84,8 %, Республики Бурятия — 80,7 %, Магаданской области — 79,7 %. Самая высокая доля на прикладные исследования принадлежит Астраханской области — 70,5 %, Хабаровскому краю — 54,0 %, Краснодарскому краю — 44,0 %.

По доле внутренних текущих затрат на экспериментальные разработки лидируют Новгородская область — 92,0 %, Самарская область — 91,6 %, Челябинская область — 91,4 %

Самое активное увеличение доли внутренних текущих затрат на фундаментальные исследования за период 2017—2021 гг. можно наблюдать в Псковской области (с 9,9 % до 32,8 %), Республике Коми (с 37,0 % до 65,1 %), Орловской области (с 12,6 % до 39,3 %), Республике Крым (с 51,9 % до 73,4 %). Псковская и Орловская области также демонстрируют существенное увеличение доли внутренних текущих затрат на прикладные исследования: с 14,1 % до 43,1 % для Псковской области и с 24,6 % до 49,9 % для Орловской области. При этом доля затрат, приходящихся на экспериментальные исследования вышеназванных регионов за тот же период, сократилась: у Псковской области с 9,9 % до 32,8 %, у Республики Коми с 56,7 % до 26,9 %, у Орловской области с 62,8 % до 18,9 %, у Республики Крым с 32,6 % до 9,1 %.

Существенное снижение доли, приходящейся на экспериментальные исследования, демонстрируют также Сахалинская область (с 40,1 % до 21,8 %), Кемеровская область (с 42,8 % до 18,7 %),

Костромская область (с 49,5 % до 12,3 %). Однако Костромская и Кемеровская области существенно наращивают долю внутренних текущих затрат на прикладные исследования: для Костромской области — с 15,6 % до 40,5 %, для Кемеровской области — с 19,7 % до 33,1 %.

Таким образом, в течение рассматриваемого периода наблюдаются существенные изменения в объеме внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки по видам работ ряда регионов. Ситуация в регионах существенно менялась, вплоть до полной переориентации некоторых из них. Например, Республика Коми, Республика Крым, Орловская, Кемеровская и Костромская области переключили возможности практической реализации своего научного потенциала с экспериментальных разработок на фундаментальные исследования; Псковская область — с экспериментальных разработок на прикладные исследования.

В рамках оценки региональных программ и иных документов, регламентирующих основные направления научно-технической политики, выявлено, что многие регионы не имеют самостоятельных программ научно-технологического развития, а те элементы, которые заложены в стратегиях социально-экономического развития не всегда синхронизированы с ключевыми целями и задачами развития региона.

Рекомендации и предложения

Результаты рейтинга, а также субрейтинги по каждому из комплексных показателей необходимо сопровождать аналитическим докладом с предложениями по обеспечению развития субъектов России, в т. ч. позволяющими им улучшить свое положение в рейтинге, с учетом позиций по субрейтингам. Тем не менее есть объективные условия, которые не позволят регионам подняться выше определенного уровня, но для них должны быть установлены максимально возможные значения, которых они могут достигнуть. Для оценки научного потенциала регионов авторами разработана методология Рейтинга «Наука в регионах» (рис. 1).

Оценка результатов данного рейтинга позволит вырабатывать решения, направленные на стимулирование научно-технологического развития конкретного субъекта Российской Федерации, оценивать эффективность уже принятых мер.

Для оценки использования регионом результатов интеллектуальной деятельности в экономике региона авторами разработан рейтинг «Управление интеллектуальной собственностью в субъектах Российской Федерации» [2] (рис. 2).

Разработка методики рейтингования субъектов Российской Федерации обусловлена необходимостью оценки формирования эффективного рынка интеллектуальной собственности, обеспечивающего развитие высокотехнологичного производства. Управление интеллектуальной собственностью в субъектах Российской Федерации характеризуется патентной активностью, кадровой и инфраструктурной обеспеченностью создания РИД, а также востребованностью объектов интеллектуальной собственности в используемых технологиях.

На основании разработанной авторами методологии оценки научного потенциала регионов и управления интеллектуальной собственностью были определены следующие модели развития субъектов Российской Федерации в зависимости от корреляции научного потенциала и использования охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности (Приложение 2).

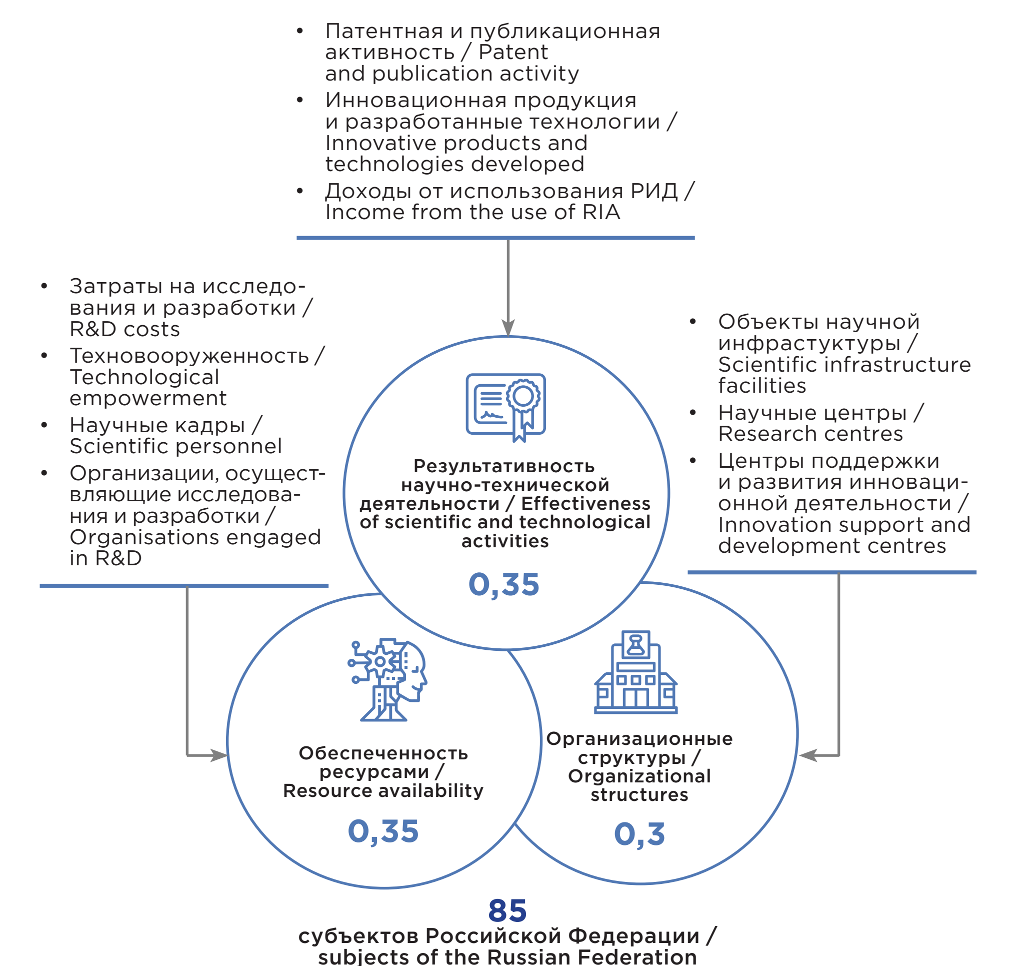


Рис. 1. Рейтинг «Наука в регионах»: ключевые направления оценки
Fig. 1. 'Science in the Regions' Ranking: key assessment areas

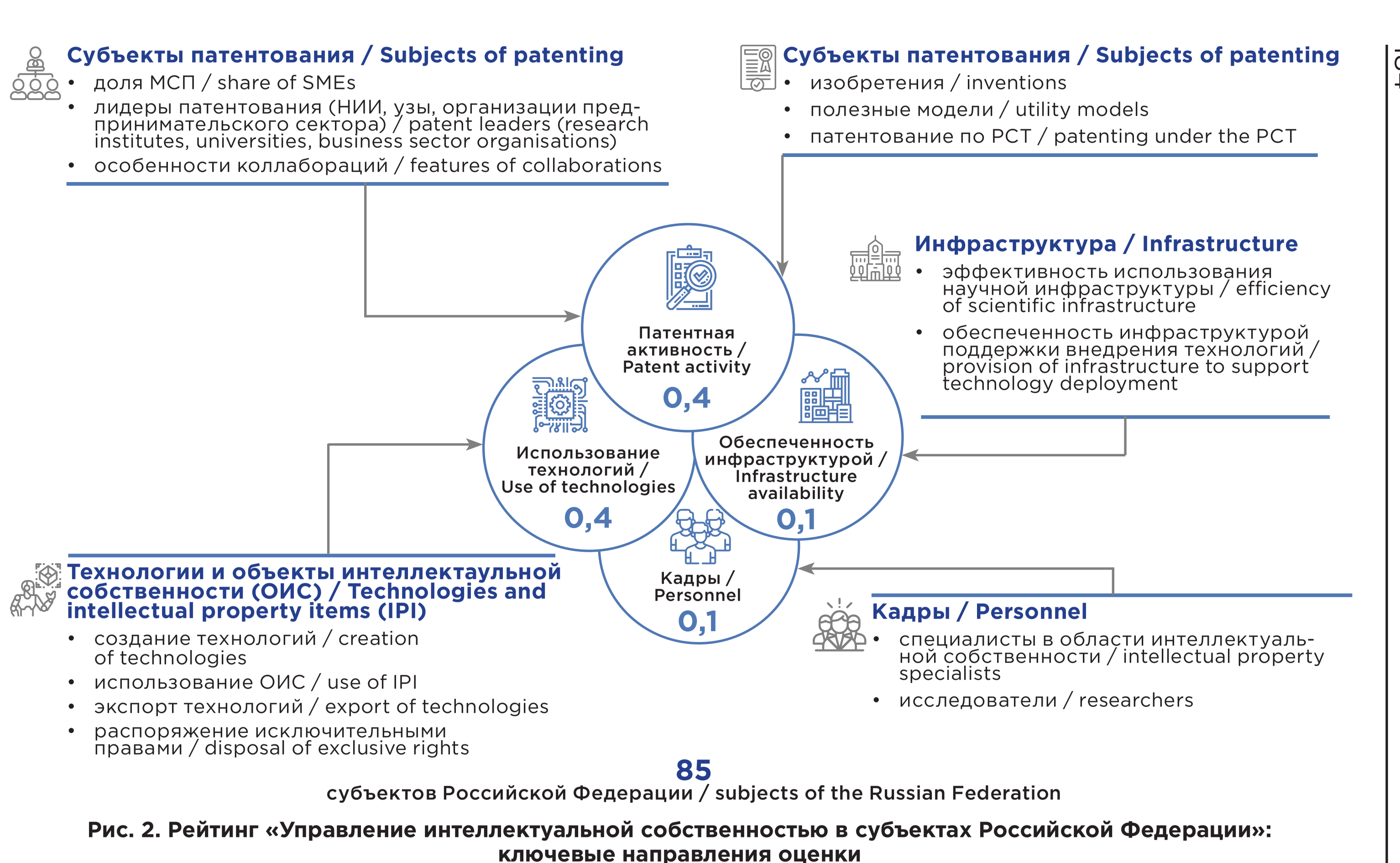


Рис. 2. Рейтинг «Управление интеллектуальной собственностью в субъектах Российской Федерации»: ключевые направления оценки

Fig. 2. 'Intellectual Property Management in the Regions' Rating: key assessment areas

Заключение / Conclusion

Таким образом, научно-технический потенциал и способность управлять полученными результатами интеллектуальной деятельности оказывает существенное влияние на развитие регионов России в целом.

Модели развития субъектов Российской Федерации в сфере научно-технологического развития и управления интеллектуальной собственностью построены в соответствии с позицией в двух рейтингах.

Для попадания региона в подгруппу «Континенты» необходимы одинаково высокие позиции в рейтингах. Их стратегическими ориентирами должны стать поддержание высокого уровня экономического потенциала, наращивание объемов высокотехнологичной продукции и помощь регионам-партнерам. Такие регионы являются лидерами, истории успехов которых можно тиражировать,

Во вторую группу подгрупп «Спящие новаторы» и «Нереализованные» попали регионы, где показатели научно-технологического развития выше по сравнению с показателями использования интеллектуального капитала. Для данных регионов показатели ИС не являются определяющими, что должно стать для них важным ориентиром и одной из стратегических целей для выравнивания и стабилизации ситуации в регионе в данной области. Такие регионы стабильно демонстрируют средние показатели, и им нужна корректировка стратегических ориентиров.

Третья группа представлена подгруппами «Традиционные промышленники» и «Ремесленники», в которых наиболее высок потенциал в области использования объектов интеллектуальной собственности. Стратегическим ориентиром для таких регионов на перспективу должно стать развитие сектора исследований и разработок; им требуется доработка стратегических ориентиров с учетом задач социально-экономического развития региона.

Четвертая группа представлена подгруппой «Острова», где позиции регионов в рассматриваемых рейтингах низкие. Таким регионам нужно провести глубокий анализ существующих проблемных аспектов и выявить неиспользованные резервы. Также целесообразно разработать решения, направленные на определение макро- и микроэкономических факторов ускорения научно-технологического развития. Необходим существенный пересмотр или формирование стратегий как научно-технологического развития, так и управления интеллектуальной собственностью. Особое внимание стоит уделять регионам, отнесенным к приграничным новым территориям (ДНР, ЛНР), и стратегическим промышленным центрам.

Оценка результатов рейтингов позволит вырабатывать решения, направленные на стимулирование развития конкретного субъекта Российской Федерации, оценивать эффективность уже принятых мер. Результаты сопоставления рейтингов необходимо, по мнению авторов, сопровождать аналитическим докладом с предложениями по обеспечению развития субъектов Российской Федерации, в т. ч. позволяющими им повысить свое положение в рейтингах. Тем не

менее есть объективные условия, которые не позволят регионам подняться выше определенного уровня, но для них должны быть установлены максимально возможные значения, которых они могут достигнуть.

Список использованных источников

1. Бабкова Э. Г., Панахов А. У. Рейтинговая оценка сбалансированного развития регионов Центрального федерального округа // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2018. № 2. С. 19—27. DOI: https://doi.org/10.17586/2310-1172-2018-11-2-19-27

2. Ильина И. Е., Золотых Н. И., Биткина И. В. Патентная активность региона как драйвер развития экономики России // Управление наукой и наукометрия. 2022. Т. 17, № 1. С. 10—36. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2022.17-1.10-36

Информация об авторах

Ильина Ирина Евгеньевна, доктор экономических наук, доцент, директор, Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6609-3340, ilina@riep.ru

Медведев Вадим Викторович, кандидат экономических наук, доцент, генеральный директор, Фонд поддержки проектов Национальной технологической инициативы (121205, Россия, г. Москва, ул. Нобеля, д. 1), ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3881-0637.

Ирина Николаевна Васильева, кандидат экономических наук, доцент, заведующий центром международного научно-технического сотрудничества, Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5602-5237, i.vasilyeva@riep.ru

Заявленный вклад соавторов

Ильина И. Е. — научное руководство, подготовка текста статьи, формирование результатов исследования, формулирование выводов; **Медведев В. В.** — постановка научной проблемы; формулирование концептуальных основ исследования; курирование исследования; **Васильева И. Н.** — разработка концептуальной модели оценки научно-технологического развития регионов «Наука в регионах», доработка статьи.

References

1. Babkova EG, Panakhov AU. Rating Score of Balanced Development of the Central Federal District Federal Subjects. *Scientific*

Journal of NIU ITMO. Economics and Environmental Management Series. 2018;2:19-27. DOI: https://doi.org/10.17586/2310-1172-2018-11-2-19-27 (In Russ.)

2. Ilina IE, Zolotykh NI, Bitkina IV. Patent Activity of the Region as a Driver of Development of the Russian Economy. *Science Governance and Scientometrics*. 2022;17(1):10-36. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2022.17-1.10-36 (In Russ.)

Information about the authors

Irina E. Ilina, Dr.Sci. (Economics), Associate Professor, Director, Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: http://orcid.org/0000-0001-6609-3340, ilina@riep.ru

Vadim V. Medvedev, Cand.Sci. (Economics), Associate Professor, Executive Director, Foundation for National Technology Initiative's Projects Support (1 Nobel St., Moscow 121205, Russia), ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3881-0637.

Irina N. Vasilyeva, Cand.Sci. (Economics), Associate Professor, Head of the Centre for International Scientific and Technological Cooperation, Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (20A Dobrolyubova St., Moscow 127254, Russia), ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5602-5237, i.vasilyeva@riep.ru

Contribution of the authors

I. E. Ilina — scientific supervision, preparation of the text, formation of research results, formulation of conclusions; **V. V. Medvedev** — defining the scientific problem; formulating the conceptual framework for the research; supervising; **I. N. Vasilyeva** — development of a conceptual model for assessing the scientific and technological development of the "Science in the Regions" ranking, finalisation of the article.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interests.

Поступила 20.05.2023 *Submitted 20.05.2023*
Одобрена 11.06.2023 *Approved 11.06.2023*
Принята 13.06.2023 *Accepted 13.06.2023*

Приложение 1 / Appendix 1

Система показателей Рейтинга «Наука в регионах»
'Science in the Regions' ranking indicator system

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Источник данных	Методика расчета
I. Комплексный показатель оценки результатов				
1	Количество патентов	Ед.	Роспатент https://rospatent.gov.ru/opendata/usingipfedreg	$П = П_и + П_{по} + П_{пм}$, где *П* — количество выданных патентов; $П_и$ — количество патентов, выданных на изобретения; $П_{по}$ — количество патентов, выданных на промышленные образцы; $П_{пм}$ — количество патентов, выданных на полезные модели
2	Число научных статей Web of Science	Ед.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search	Показатель рассчитан на основе поиска и анализа научных статей, проиндексированных в базе данных Web of Science Core Collection
3	Число научных статей Scopus	Ед.	База данных Scopus https://www.scopus.com/	Показатель рассчитан на основе анализа научных статей, проиндексированных в базе данных Scopus
4	Объем дохода от использования РИД	Млн руб.	БД РД НО https://sciencemon.ru	Показатель рассчитан на основе базы данных, содержащей сведения об оценке и о мониторинге результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения. $ОД_р = \sum_{i=1}^{n} ОД_{oi}$, где $ОД_р$ — объем дохода по региону; $ОД_о$ — объем дохода организации; *i* — номер организации в регионе

Продолжение приложения 1 / Extension of appendix 1

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Источник данных	Методика расчета
5	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	Процент	Федеральная служба государственной статистики https://rosstat.gov.ru/statistics/science	$УДИ_{тру} = (ОП_{н} / QП_{тру}) \times 100$ %, где $УДИ_{тру}$ — удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %; $ОП_{н}$ — объем продукции новой или подвергавшейся в течение последних трех лет разной степени технологическим изменениям, тыс. руб.; $QП_{тру}$ — объем отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, тыс. руб.
6	Количество разработанных передовых технологий	Ед.	Федеральная служба государственной статистики https://rosstat.gov.ru/statistics/science	Использованы сведения годовой формы федерального статистического наблюдения № 1-технология «Сведения о разработке и (или) использовании передовых производственных технологий»
II. Комплексный показатель оценки ресурсов				
7	Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки в расчете на одного исследователя региона	Млн руб.	Федеральная служба государственной статистики https://rosstat.gov.ru/statistics/science	Сведения о затратах на выполнение исследований и разработок (по себестоимости), осуществленных в отчетном году, независимо от источников происхождения средств, включая затраты на исследования и разработки, выполненные организацией для собственных нужд за счет собственных средств, в том числе на инициативные проекты. При этом из состава затрат исключается сумма амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов (в соответствии с формой №2-наука — Приказ Росстата «Об утверждении формы №2-наука» от 6 августа 2018 г. № 487)

Продолжение приложения 1 / Extension of appendix 1

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Источник данных	Методика расчета
8	Стоимость машин и оборудования в возрасте до 5 лет	Млн руб.	Федеральная служба государственной статистики https://rosstat.gov.ru/statistics/science	Сведения о среднегодовой полной учетной стоимости машин и оборудования в возрасте до 5 лет
9	Число научных организаций и вузов	Ед.	Федеральная служба государственной статистики https://rosstat.gov.ru/statistics/science	Данные формы 2-наука 1_2 ОКАТО
10	Количество исследователей на 1 000 жителей региона	Чел.	Федеральная служба государственной статистики https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282	$N_{иссл./жит.} = (N_{иссл.} / N_{жит.}) \times 1\,000$, где $N_{иссл./жит}$ — количество исследователей на 1000 жителей региона; $N_{иссл.}$ — численность исследователей в регионе, чел.; $N_{жит.}$ — численность жителей в регионе, чел.
11	Количество молодых исследователей	Чел.	Федеральная служба государственной статистики https://rosstat.gov.ru/statistics/science	$N_{ми} = N_{ми29} + N_{ми39}$, где $N_{ми}$ — количество молодых исследователей; $N_{ми29}$ — количество молодых исследователей до 29 лет включительно; $N_{ми39}$ — количество молодых исследователей до 30—39 лет включительно
12	Количество аспирантов	Чел.	Федеральная служба государственной статистики https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/obraz/asp-dokt.htm	Данные формы № 1-НК «Подготовка кадров высшей квалификации»

Продолжение приложения 1 / Extension of appendix 1

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Источник данных	Методика расчета
III. Комплексный показатель оценки организационных процессов				
13	Количество ЦКП	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
14	Количество УНУ	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
15	Количество наукоградов	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
16	Особые экономические зоны	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
17	Инновационные территориальные кластеры	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
18	Центры компетенций Национальной технологической инициативы	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
19	Инновационные научно-технологические центры	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
20	Технопарки	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
21	Инжиниринговые центры	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
22	Установки класса «мегасайенс»	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
23	Центры молодежного инновационного творчества	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»

Окончание приложения 1 / End of appendix 1

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Источник данных	Методика расчета
24	Детские технопарки «Кванториумы»	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
25	Региональные центры выявления и поддержки одаренных детей	Ед.	Портал «НТИРФ» https://ckp-rf.ru/	Данные портала РИЭПП «НТИРФ»
26	Удельный вес организаций, осуществлявших инновации в общем числе организаций	Ед.	Федеральная служба государственной статистики https://rosstat.gov.ru/statistics/science	$УВ_{ин} = ЧО_{ин} / ЧО \times 100$ %, где $УВ_{ин}$ — удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций, %; $ЧО_{ин}$ — число организаций, осуществлявших технологические инновации, ед.; $ЧО$ — общее число обследованных в регионе организаций, ед.
27	Количество НОЦ в регионе	Ед.	Портал «Научно-образовательные центры мирового уровня» https://xn--m1acy.xn--p1ai/	Данные портала «Научно-образовательные центры мирового уровня»
28	Количество организаций, участвующих в создании НЦМУ	Ед.	Портал «Научных центров мирового уровня» https://xn--l1abtk.xn--p1ai/centers/	Данные портала РИЭПП «Научные центры мирового уровня»
29	Количество ГНЦ в регионе	Ед.	Портал «Государственные научные центры Российской Федерации» http://agnc.ru/gnc	Данные портала «Государственные научные центры Российской Федерации»

Продолжение 2 / Appendix 2

Модели развития субъектов российской Федерации в сфере науки и управления интеллектуальной собственностью

Models of development of constituent entities of the Russian Federation in the field of science and intellectual property management

Группа	Подгруппа	Характеристика положения региона в рейтингах	Субъекты Российской Федерации	Стратегические ориентиры, необходимость в разработке документа
I	Континенты	Одинаково высокие позиции в рейтингах	• г. Москва • г. Санкт-Петербург • Московская область • Республика Татарстан • Свердловская область • Нижегородская область • Новосибирская область • Самарская область • Ростовская область • Тульская область • Волгоградская область • Тверская область	• Проводить работу по выходу на новые рынки высокотехнологичной продукции • Оказание поддержки регионам-партнерам по развитию интеллектуальной собственности в различной форме — кадровой, информационной, предоставления услуг научной инфраструктуры
II	Спящие новаторы	Позиция в рейтинге «Наука в регионах» выше позиции в рейтинге управления ИС / первая половина рейтинга	• Республика Башкортостан • Ульяновская область • Калужская область • Тюменская область без АО • Иркутская область • Пензенская область • Белгородская область • Алтайский край • Тамбовская область	Имеющиеся элементы научно-технической сферы, позволившие занять высокие позиции в Рейтинге «Наука в регионах», направлены в большей степени на процесс выполнения НИОКР, а не на создание, правовую охрану и коммерциализацию РИД. • Выявить недостающие элементы региональной системы управления ИС • Сформировать мероприятия, направленные на устойчивое развитие региона на основе использования ИС

Продолжение приложения 2 / Extension of appendix 2

Группа	Подгруппа	Характеристика положения региона в рейтингах	Субъекты Российской Федерации	Стратегические ориентиры, необходимость в разработке документа
II	Нереализованные данные	Позиция в рейтинге «Наука в регионах» выше позиции в рейтинге управления ИС / вторая половина рейтинга	• Мурманская область • Республика Мордовия • Ленинградская область • Рязанская область • Чувашская Республика • г. Севастополь • Липецкая область • Архангельская область без АО • Кировская область • ХМАО — Югра • Хабаровский край • Брянская область • Республика Саха (Якутия) • Курганская область • Республика Бурятия • Сахалинская область • Псковская область • Магаданская область • Республика Хакасия • Республика Алтай • Камчатский край • Республика Адыгея • Республика Тыва • Чукотский АО • Ненецкий АО	Имеющиеся элементы научно-технической сферы не позволяют организовать эффективную систему управления в области ИС. Для регионов данной группы в большей степени характерна ситуация, при которой ИС не является ключевой основой развития региона, при том что способна стать точкой роста экономики. • Оценить причины неэффективного использования инфраструктуры и ресурсов • Выявить недостающие связи между элементами региональной системы управления ИС • Выявить причины, влияющие на скачки в динамике патентования и использования ИС
III	Традиционные промышленники	Позиция в рейтинге «Наука в регионах» выше позиции в рейтинге управления ИС / первая половина рейтинга	• Пермский край • Томская область • Челябинская область • Саратовская область • Воронежская область • Краснодарский край • Удмуртская республика • Красноярский край • Приморский край	Высокий потенциал в области создания правовой охраны и использования объектов интеллектуальной собственности. Имеющихся ресурсов достаточно для создания и коммерциализации РИД в ключевых отраслях региона, но производимая продукция неэффективно продвигается на внешних рынках

Окончание приложения 2 / End of appendix 2

Группа	Подгруппа	Характеристика положения региона в рейтингах	Субъекты Российской Федерации	Стратегические ориентиры, необходимость в разработке документа
			• Ярославская область • Владимирская область • Ставропольский край • Кемеровская область • Омская область • Ивановская область • Курская область • Оренбургская область	Целесообразно обеспечить традиционные производства современными технологиями и решениями. • Необходимо оценить целесообразность развития сектора исследований и разработок (например, создание научных центров, обеспечение подготовки кадров высшей квалификации)
	Ремесленники	Позиция в рейтинге «Наука в регионах» выше позиции в рейтинге управления ИС / вторая половина рейтинга	• Республика Карелия • Республика Коми • Вологодская область • Смоленская область • Калининградская область • Новгородская область • Орловская область • Астраханская область • Республика Дагестан • Республика Марий Эл • Костромская область • Чеченская Республика • Республика Северная Осетия — Алания • Карачаево-Черкесская Республика • Забайкальский край	Потенциал в области создания, правовой охраны и использования объектов интеллектуальной собственности не реализован в полной мере, но данная сфера развита лучше, чем научная составляющая в чистом виде. Необходимо оценить целесообразность развития сектора исследований и разработок (например, создание научных центров, обеспечение подготовки кадров высшей квалификации). • Выявить недостающие элементы региональной системы управления ИС, отсутствие которых не позволяет создавать и коммерциализировать РИД в регионе
IV	Острова	Одинаково низкие позиции в рейтингах	• Республика Крым • Ямало-Ненецкий АО • Кабардино-Балкарская Республика • Амурская область • Республика Калмыкия • Республика Ингушетия • Еврейская автономная область	Ввиду объективных причин такие регионы не смогут занять лидирующие позиции. • Целесообразно разработать в рамках существующего экономико-географического положения рамочные задачи, решение которых позволяет обеспечить социально-экономическое развитие региона на основе внедрения результатов интеллектуальной деятельности и научно обоснованных решений • Выявить причины и факторы, влияющие на динамику патентования и использования ИС

Приложение 3 / Appendix 3

Рейтинг «Наука в регионах». Итоговый балл
Ranking "Science in the regions". Final points

1—30			31—60			61—85		
Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point
1	г. Москва / Moscow	80,262	31	Удмуртская Республика / Udmurt Republic	6,145	61	Республика Крым / Republic of Krym	3,860
2	г. Санкт-Петербург / Saint Petersburg	39,416	32	Архангельская область без АО / Arkhangelsk region without AO	6,130	62	Республика Коми / Republic of Komi	3,508
3	Московская область / Moscow region	32,263	33	Чувашская Республика / Chuvash Republic	5,975	63	Псковская область / Pskov region	3,405
4	Нижегородская область / Nizhny Novgorod region	21,637	34	Ханты-Мансийский АО — Югра / Khanty-Mansi AO — Yugra	5,955	64	Ненецкий АО / Nenets AO	3,399
5	Республика Татарстан / Republic of Tatarstan	17,611	35	Приморский край / Primorsky Territory	5,898	65	Ямало-Ненецкий АО / Yamal-Nenets AO	3,357
6	Свердловская область / Sverdlovsk region	15,769	36	Республика Саха (Якутия) / Republic of Sakha (Yakutia)	5,724	66	Кабардино-Балкарская Республика / Kabardino-Balkarian Republic	3,343
7	Калужская область / Kaluga region	15,460	37	Ставропольский край / Stavropol Territory	5,705	67	Вологодская область / Vologodsk region	3,338
8	Новосибирская область / Novosibirsk region	13,885	38	Омская область / Omsk region	5,661	68	Республика Тыва / Republic of Tyva	3,335
9	Республика Башкортостан / Republic of Bashkortostan	13,360	39	Ленинградская область / Leningrad region	5,611	69	Смоленская область / Smolensk region	3,274
10	Самарская область / Samara region	12,656	40	Рязанская область / Ryazan region	5,583	70	Астраханская область / Astrakhansk region	3,117

Продолжение приложения 3 / Extention of appendix 3

1—30			31—60			61—85		
Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point
11	Республика Мордовия / Republic of Mordovia	12,457	41	Курганская область / Kurgan region	5,581	71	Республика Адыгея / Republic of Adygea	3,067
12	Тюменская область без АО / Tyumen region without AO	12,411	42	г. Севастополь / Sevastopol	5,502	72	Республика Дагестан / Republic of Dagestan	3,043
13	Ростовская область / Rostov region	12,391	43	Кемеровская область — Кузбасс / Kemerovo region — Kuzbass	5,489	73	Республика Алтай / Republic of Altai	2,916
14	Ульяновская область / Ulyanovsk region	11,774	44	Владимирская область / Vladimir region	5,305	74	Амурская область / Amur region	2,742
15	Томская область / Tomsk region	11,693	45	Ярославская область / Yaroslavsk region	5,257	75	Чеченская Республика / Chechen Republic	2,729
16	Пермский край / Perm Territory	11,010	46	Магаданская область / Magadan region	5,198	76	Республика Карелия / Republic of Karelia	2,726
17	Тульская область / Tulsk region	10,740	47	Кировская область / Kirov region	5,173	77	Республика Марий Эл / Republic of Mari El	2,580
18	Челябинская область / Chelyabinsk region	10,458	48	Ивановская область / Ivanovo region	5,163	78	Республика Северная Осетия — Алания / Republic of North Ossetia — Alania	2,429
19	Белгородская область / Belgorod region	9,170	49	Саратовская область / Saratov region	5,137	79	Чукотский автономный округ / Chukotka AO	2,355
20	Воронежская область / Voronezh region	9,145	50	Липецкая область / Lipetsk region	5,086	80	Забайкальский край / Transbaikal Territory	1,658
21	Краснодарский край / Krasnodar Territory	9,103	51	Сахалинская область / Sakhalin region	4,934	81	Республика Калмыкия / Republic of Kalmykia	1,557

Окончание приложения 3 / End of appendix 3

1—30			31—60			61—85		
Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point
22	Пензенская область / Penza region	8,564	52	Новгородская область / Novgorod region	4,818	82	Карачаево-Черкесская Республика / Karachay-Cherkess Republic	1,403
23	Красноярский край / Krasnoyarsk Territory	8,465	53	Брянская область / Bryansk region	4,583	83	Республика Ингушетия / Republic of Ingushetia	1,292
24	Мурманская область / Murmansk region	8,031	54	Оренбургская область / Orenburg region	4,579	84	Костромская область / Kostroma region	1,030
25	Хабаровский край / Khabarovsk Territory	7,325	55	Республика Бурятия / Republic of Buryatia	4,578	85	Еврейская автономная область / Jewish autonomous region	0,670
26	Волгоградская область / Volgograd region	7,306	56	Камчатский край / Kamchatka Territory	4,435			
27	Иркутская область / Irkutsk region	6,988	57	Калининградская область / Kaliningrad region	4,244			
28	Алтайский край / Altai Territory	6,566	58	Орловская область / Orlov region	4,036			
29	Тамбовская область / Tambov region	6,420	59	Республика Хакасия / Republic of Khakhasia	3,923			
30	Тверская область / Tver region	6,297	60	Курская область / Kursk region	3,913			

Приложение 4 / Appendix 4

Рейтинг «Наука в регионах». Комплексный показатель оценки результатов
Ranking "Science in the regions". Complex evaluation indicator of the results

1—30			31—60			61—85		
Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point
1	г. Москва / Moscow	75,293	31	Воронежская область / Voronezh region	5,564	61	Ханты-Мансийский АО — Югра / Khanty-Mansi AO — Yugra	1,470
2	г. Санкт-Петербург / Saint Petersburg	43,454	32	Владимирская область / Vladimir region	5,007	62	Калининградская область / Kaliningrad region	1,45
3	Московская область / Moscow region	22,249	33	Оренбургская область / Orenburg region	4,985	63	Кемеровская область — Кузбасс / Kemerovo region — Kuzbass	1,431
4	Калужская область / Kaluga region	20,087	34	Рязанская область / Ryazan region	4,904	64	Республика Саха (Якутия) / Republic of Sakha (Yakutia)	1,198
5	Республика Татарстан / Republic of Tatarstan	19,879	35	Ленинградская область / Leningrad region	4,880	65	Республика Ингушетия / Republic of Ingushetia	1,152
6	Республика Мордовия / Republic of Mordovia	17,753	36	Ивановская область / Ivanovo region	4,864	66	Кабардино-Балкарская Республика / Kabardino-Balkarian Republic	1,125
7	Свердловская область / Sverdlovsk region	15,029	37	Тамбовская область / Tambov region	4,596	67	Республика Северная Осетия — Алания / Republic of North Ossetia — Alania	1,060
8	Тюменская область без АО / Tyumen region without AO	14,164	38	Красноярский край / Krasnoyarsk Territory	4,545	68	Республика Крым / Republic of Krym	0,946
9	Новосибирская область / Novosibirsk region	11,314	39	г. Севастополь / Sevastopol	4,533	69	Костромская область / Kostroma region	0,921

Продолжение приложения 4 / Extension of appendix 4

1—30			31—60			61—85		
Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point
10	Самарская область / Samara region	10,546	40	Республика Марий Эл / Republic of Mari El	4,475	70	Ямало-Ненецкий АО / Yamal-Nenets AO	0,88
11	Нижегородская область / Nizhny Novgorod region	10,537	41	Ярославская область / Yaroslavl region	4,345	71	Амурская область / Amur region	0,837
12	Белгородская область / Belgorod region	10,508	42	Кировская область / Kirovo region	4,251	72	Республика Калмыкия / Republic of Kalmykia	0,834
13	Республика Башкортостан / Republic of Bashkortostan	10,13	43	Новгородская область / Novgorod region	3,997	73	Республика Коми / Republic of Komi	0,683
14	Ростовская область / Rostov region	10,021	44	Архангельская область без АО / Arkhangelsk region without AO	3,886	74	Псковская область / Pskov region	0,631
15	Ульяновская область / Ulyanovsk region	9,764	45	Саратовская область / Saratov region	3,844	75	Забайкальский край / Transbaikal Territory	0,625
16	Хабаровский край / Khabarovsk Territory	9,356	46	Липецкая область / Lipetsk region	3,500	76	Астраханская область / Astrakhan region	0,623
17	Ставропольский край / Stavropol Territory	8,955	47	Республика Дагестан / Republic of Dagestan	3,291	77	Магаданская область / Magadan region	0,538
18	Мурманская область / Murmansk region	8,670	48	Алтайский край / Altai Territory	3,275	78	Сахалинская область / Sakhalin region	0,530
19	Омская область / Omsk region	8,535	49	Приморский край / Primorsky Territory	3,168	79	Карачаево-Черкесская Республика / Karachay-Cherkess Republic	0,525
20	Тульская область / Tulsk region	7,796	50	Волгоградская область / Volgograd region	3,101	80	Республика Тыва / Republic of Tyva	0,493
21	Краснодарский край / Krasnodar Territory	7,755	51	Республика Адыгея / Republic of Adygea	3,079	81	Чеченская Республика / Chechen Republic	0,342

Окончание приложения 4 / End of appendix 4

1—30			31—60			61—85		
Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point	Место / Rank	Регион / Region	Балл / Point
22	Челябинская область / Chelyabinsk region	7,274	52	Республика Бурятия / Republic of Buryatia	2,763	82	Чукотский АО / Chukotka AO	0,333
23	Тверская область / Tver region	7,132	53	Республика Карелия / Republic of Karelia	2,732	83	Еврейская автономная область / Jewish autonomous region	0,23
24	Томская область / Tomsk region	6,995	54	Смоленская область / Smolensk regilon	2,711	84	Республика Хакасия / Republic of Khakhasia	0,217
25	Пермский край / Perm Territory	6,990	55	Курская область / Kursk region	2,452	85	Ненецкий АО / Nenets AO	0,000
26	Удмуртская Республика / Udmurt Republic	6,286	56	Курганская область / Kurgan region	2,128			
27	Пензенская область / Penza region	6,116	57	Орловская область / Orlov region	1,800			
28	Брянская область / Bryansk region	6,097	58	Иркутская область / Irkutsk region	1,611			
29	Чувашская Республика / Chuvash Republic	5,984	59	Вологодская область / Vologda region	1,573			
30	Республика Алтай / Republic of Altai	5,632	60	Камчатский край / Kamchatka Territory	1,545			